Manual de instrucciones

CARGADOR DE GRANZA

melter Feeder

meler

MA-5048-S 250913

Edita:

meler Aplicadores de Hot-melt S.A.
P.I. Los Agustinos, calle G, nave D-43
E - 31160 ORCOYEN Navarra (España)

Tel.: + 34 948 351 110
Fax: + 34 948 351 130
e-mail: info@meler.es
web site: www.meler.eu

Edición Septiembre 2013

© Copyright by meler

Reservados todos los derechos. Prohibida su reproducción, difusión o utilización, por medios informáticos o cualquier otro medio, de todo o parte de este documento sin la autorización expresa de su propietario.

Las especificaciones e informaciones contenidas en este manual pueden ser modificadas sin previo aviso.

INDICE

1. NORMAS DE SEGURIDAD 1-1

Generalidades 1-1
Simbología 1-1
Elementos mecánicos 1-2
Elementos eléctricos 1-2
Elementos neumáticos 1-2
Elementos térmicos 1-3
Ruido 1-3
Materiales 1-3

2. INTRODUCCIÓN 2-1

Descripción 2-1
Utilización prevista 2-2
Modos de operación 2-2
Identificación del equipo fusor 2-3
Componentes principales 2-4
General 2-4
Cuadro de mando 2-5
Equipamiento opcional 2-5

3. INSTALACIÓN 3-1

Preliminares 3-1
Requerimientos de la instalación 3-1
Consumo Eléctrico 3-2
Aire comprimido 3-2
Desembalaje 3-2
Contenido 3-2
Montaje del dispositivo 3-3
Conexión eléctrica de alimentación 3-3
Conexión neumática 3-3
Conexión del tubo de aspiración 3-4
Conexión de los sensores de control 3-4
Instalación externa de la caja de control 3-5
Colocación del tubo de aspiración 3-6

4. UTILIZACIÓN DE LA UNIDAD 4-1

Puesta en marcha y proceso automático 4-1
Ajustes del sensor 4-2
Ajuste de sensibilidad 4-2
Ajuste del nivel bajo 4-2
Ajuste del nivel alto 4-2
Alarmas de funcionamiento 4-3
Alarma de fallo de carga 4-3
Ajuste del tiempo de alarma 4-3
Alarma de tapa abierta 4-4

5. MANTENIMIENTO 5-1

Limpieza de la unidad 5-1
Sistema neumático 5-1
Control del sensor de carga 5-2
Inspección del conducto de aspiración 5-2
Mantenimiento del filtro 5-2
Control del vibrador neumático 5-3

6. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS 6-1

Generales 6-1

7. ESQUEMAS ELÉCTRICOS 7-1

Listado de componentes 7-1

8. ESQUEMA NEUMÁTICO 8-1

9. LISTADO DE RECAMBIOS 9-1

A. COMPONENTES DEL CUADRO ELÉCTRICO 9-2
B. TUBO DE ASPIRACIÓN 9-4
C. CONJUNTO FILTRO-VÁLVULA 9-6
D. SENSORES 9-8

1. NORMAS DE SEGURIDAD

Generalidades

La información contenida en estas indicaciones es aplicable no sólo a la utilización habitual de la máquina, sino a cualquier intervención que se realice sobre ella, ya sea con motivo del mantenimiento preventivo de la misma o en caso de reparaciones y cambios de componentes de desgaste.

Es muy importante respetar en todos los casos los avisos de seguridad contenidos en este manual. En caso contrario, pueden producirse lesiones personales y/o daños en la máquina o en el resto de la instalación.

Antes de comenzar a trabajar con la máquina, lea cuidadosamente este manual y, ante cualquier duda, consulte con nuestro Servicio Técnico. Nos encontramos a su disposición para cualquier aclaración que precise.

Conserve los manuales en perfecto estado y al alcance del personal que utilice y realice el mantenimiento de la máquina.

Facilite, asimismo, el material necesario para la seguridad: ropa adecuada, calzado, guantes y gafas de protección.

Mantenga, en cualquier caso, respeto de las normas locales en materia de prevención de riesgos y reglamentos de seguridad.

Simbología

La simbología utilizada tanto en los equipos fusores como en este manual representa, en cada caso, el tipo de riesgo al que estamos expuestos. La falta de atención a una señal de advertencia puede producir lesiones personales y/o daños en la máquina o en el resto de la instalación.

Aviso: Riesgo de recibir sacudidas eléctricas. La falta de atención puede provocar lesiones o la muerte.

Aviso: Zona caliente de altas temperaturas. Riesgo de quemaduras. Utilizar elementos de protección térmica.

Aviso: Sistema bajo presión. Riesgo de quemaduras o proyección de partículas. Utilizar elementos de protección térmica y gafas.

Aviso: Información de interés para utilización correcta del sistema. Puede entrañar uno o varios de los riesgos anteriores, por lo que es necesario tenerla en cuenta para evitar daños.

Elementos mecánicos

La instalación de encolado, donde se instala este dispositivo, requiere de partes móviles que pueden causar daños. Utilizar la instalación debidamente y no eliminar las guardas de seguridad con el equipo en funcionamiento; previene de posibles riesgos de atrapamiento debido a elementos mecánicos en movimiento.

No utilizar la máquina si los dispositivos de seguridad no están colocados o presentan deficiencias en su instalación.

Para intervenciones de mantenimiento o reparación, detener, mediante corte del interruptor general, el movimiento de las partes móviles.

El dispositivo de carga no dispone de partes mecánicas en movimiento por lo que no presenta riesgos a contemplar en este apartado.

Elementos eléctricos

El sistema de carga funciona con corriente monofásica (230 V / 50 Hz) de poca potencia. En cualquier caso, no manipular nunca el equipo con la alimentación conectada, puede ocasionar descargas eléctricas de gran intensidad.

La instalación ha de estar correctamente conectada a tierra.

En cualquier intervención sobre el dispositivo apagar el equipo desde el interruptor correspondiente y desconectarlo de la fuente principal de tensión.

Los conductores de los cables de alimentación de la instalación deben corresponder a la corriente y voltaje eléctricos requeridos.

Vigilar periódicamente los cables para controlar aplastamientos, desgastes o rasgaduras, así como evitar, en su colocación, tropiezos o caídas.

Elementos neumáticos

Por tratarse de un sistema con aire presurizado, deben observarse las precauciones inherentes a un equipamiento de esta índole.

El sistema utiliza aire comprimido a 6 bar de presión. Antes de cualquier manipulación, asegurarse de que el circuito ha perdido completamente la presión. Riesgo de proyección de partículas a alta velocidad que pueden ocasionar lesiones de cierta gravedad.

Extremar las precauciones con la presión residual que pudiera quedar contenida en el circuito antes de desconectar cualquier tubo de alimentación neumática.

Elementos térmicos

El cargador de granza se instala en equipos fusores que pueden trabajar a temperatura hasta 230 °C (446 °F). Debe trabajarse con protecciones adecuadas (vestido, calzado, guantes y gafas de protección) que cubran bien las partes expuestas del cuerpo.

Se debe tener en cuenta que el calor, debido a las altas temperaturas alcanzadas, no desaparece de forma inmediata aunque se desconecte la fuente, eléctrica en este caso, que lo provoca. Extremar en este sentido las precauciones, incluso con el propio adhesivo. Éste puede seguir muy caliente incluso en estado sólido.

En caso de quemaduras, enfriar inmediatamente la zona afectada con agua fría y limpia. Acudir lo antes posible al servicio médico de la empresa o al hospital más cercano. No tratar de retirar el material adhesivo de la piel.

Ruido

Los niveles de ruido del sistema están muy por debajo de los niveles admisibles, por lo que no constituyen un riesgo específico que deba tenerse en consideración.

Materiales

Los sistemas '*meler*' están destinados a su utilización con adhesivos termofusibles en granza, bien en forma de perlas o pastillas de pequeño tamaño. No se emplearán con otro tipo de materiales que puedan ocasionar riesgos personales o daños a órganos internos del sistema.

Se utilizarán siempre componentes o recambios originales '*meler*', lo que garantiza el buen funcionamiento y prestaciones del sistema.

En la utilización del adhesivo se seguirán al respecto las normas

contenidas en las *Hojas Técnicas y de Seguridad* facilitadas por el fabricante. En especial atención las temperaturas aconsejadas de trabajo, para evitar degradaciones y carbonizaciones del adhesivo.

Ventilar suficientemente el área de trabajo para eliminar los vapores generados. Evitar la inhalación prolongada de estos vapores.

2. INTRODUCCIÓN

Descripción

Los cargadores de granza '*meler*' aseguran un nivel continuo de adhesivo en el interior de los depósitos de sus unidades fusoras, eliminando la tarea manual de llenado por parte del usuario.

Cada vez que el sensor del depósito detecta un nivel bajo de adhesivo envía una señal al sistema de succión que, desde el contenedor de adhesivo (o directamente del saco de embalaje), transfiere una carga de granza al depósito fusor, señalizando la carga mediante señal luminosa fija.

Cuando el sensor detecta de nuevo el nivel correcto, la transferencia de adhesivo se detiene (con un retardo a la desconexión programable).

Un sistema de alarma, temporizada desde la detección de nivel bajo, advierte de posibles fallos en la carga o del vaciado completo del contenedor para su reposición.

El sistema activa una señal combinada, acústica e intermitencia luminosa. La señal acústica se puede cancelar mediante el pulsador correspondiente.

Una vez subsanada la incidencia la señal luminosa se desactiva al rearmar la unidad mediante el pulsador de 'RESET'.

El sistema proporciona una seguridad en el nivel de hot-melt fundido dentro del equipo fusor, así como ausencia de material carbonizado (el adhesivo se va fundiendo y aportando conforme se va necesitando), impide la contaminación externa del adhesivo (en un sistema totalmente cerrado) y facilita las tareas de recarga del usuario.

La unidad puede instalarse en la gama de unidades fusoras de '*meler*', así como en otras unidades bajo pedido.

Se suministra la unidad de carga (control, filtro, sensores y boca de aspiración) junto con la adaptación específica para la unidad solicitada.

Se dispone, como accesorio, de un contenedor para el adhesivo de 120l de capacidad, con objeto de dar mayor autonomía al sistema.

Utilización prevista

El dispositivo cargador de granza debe utilizarse exclusivamente para las funciones descritas en este manual y bajo las limitaciones indicadas en el mismo.

No modificar la instalación ni utilizar elementos no suministrados por '*meler*'. Cualquier modificación de un elemento o parte de la instalación deberá ser consultada al fabricante.

No utilizar para trasvasar liquidos ni materiales distintos a los especificados. Algunas granzas de adhesivos pueden apelmazarse con la humedad, impidiendo el buen funcionamiento del dispositivo.

Modos de operación

El cargador de granza dispone de tres estados de servicio descritos a continuación:

Modo carga_El dispositivo actúa normalmente, cargando el depósito del equipo fusor con la frecuencia que el detector de nivel bajo del sistema de carga, instalado en el propio fusor, se lo indique. Corresponde a un proceso automático dónde el operario no debe actuar sobre ningún elemento de control.

Modo alarma_El dispositivo detiene la función de carga, anulando la expulsión de aire, debido a una obstrucción del conducto o a la falta de adhesivo en el contenedor del sistema. En esta situación se emiten señales luminosas y acústicas que pueden ser anuladas por el operario. Tras la intervención para reponer el sistema, el operario deberá actuar sobre un pulsador de rearme.

Modo paro_El dispositivo permanece apagado sin tensión, por lo que no actúa ninguna señal de control de carga. No obstante, el sistema mantiene la presión de aire en el circuito de entrada.

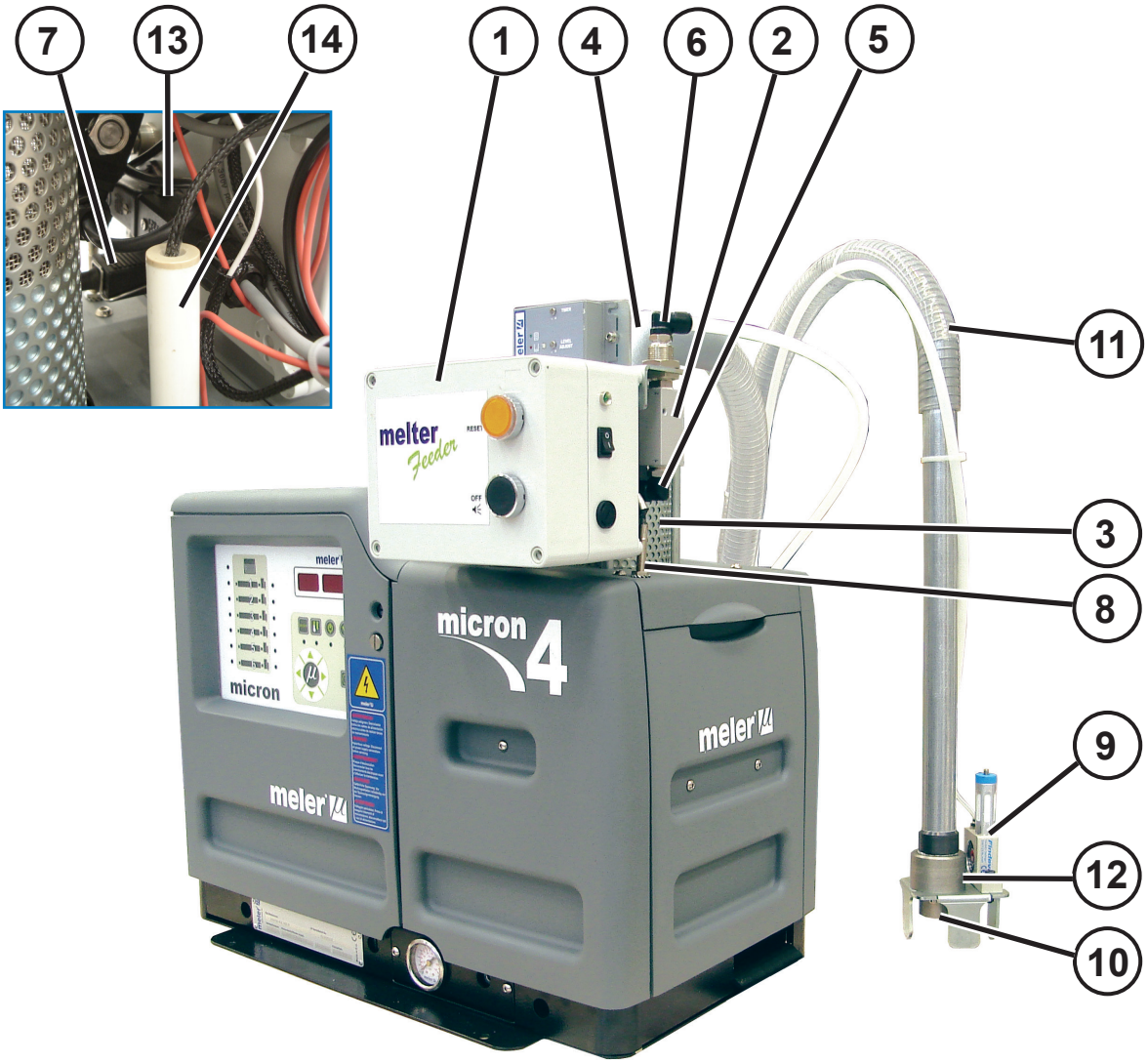
Identificación del equipo fusor

Cuando realice pedidos de material de recambio o solicite apoyo de nuestro servicio técnico deberá indicar la referencia y número de serie de su dispositivo cargador de granza.

Estos datos y otra información de carácter técnico podrá localizarlos en la chapa de identificación situada sobre la caja eléctrica de control del cargador de granza.

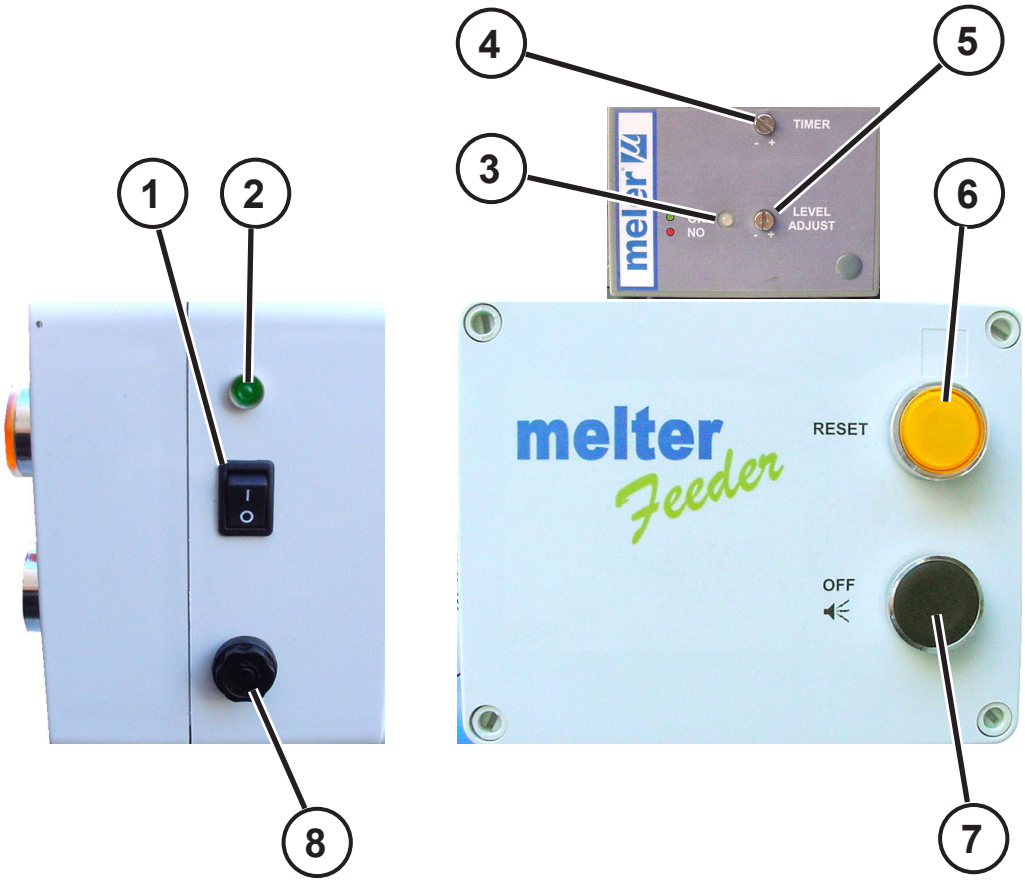
Componentes principales

General



1. Cuadro de control
2. Electroválvula de carga
3. Filtro de descarga
4. Codo giratorio alimentador de granza
5. Entrada alimentación aire (red)
6. Salida de aire hacia la boca de aspiración
7. Conector alimentación eléctrica
8. Sensor tapa cerrada
9. Vibrador neumático
10. Boca de aspiración
11. Conducto flexible de carga
12. Entrada de aire en la boca de aspiración
13. Conector sensores
14. Sensor de carga

Cuadro de mando



1. Interruptor general
2. Piloto sistema en tensión
3. Led de activación sensor de carga
4. Ajuste temporizador (no utilizado)
5. Ajuste sensibilidad sensor de carga
6. Pulsador luminoso de rearme
7. Pulsador de anulación señal acustica
8. Fusible de protección general

Equipamiento opcional

Contenedor 120L

Esta página no contiene texto.

3. INSTALACIÓN

Aviso: Los cargadores de granza van instalados en equipamientos dotados de tecnologías actuales y con ciertos riesgos previsibles. Por tanto, permitir únicamente al personal adecuado, con suficiente entrenamiento y experiencia, la manipulación, instalación o reparación de estos equipos.

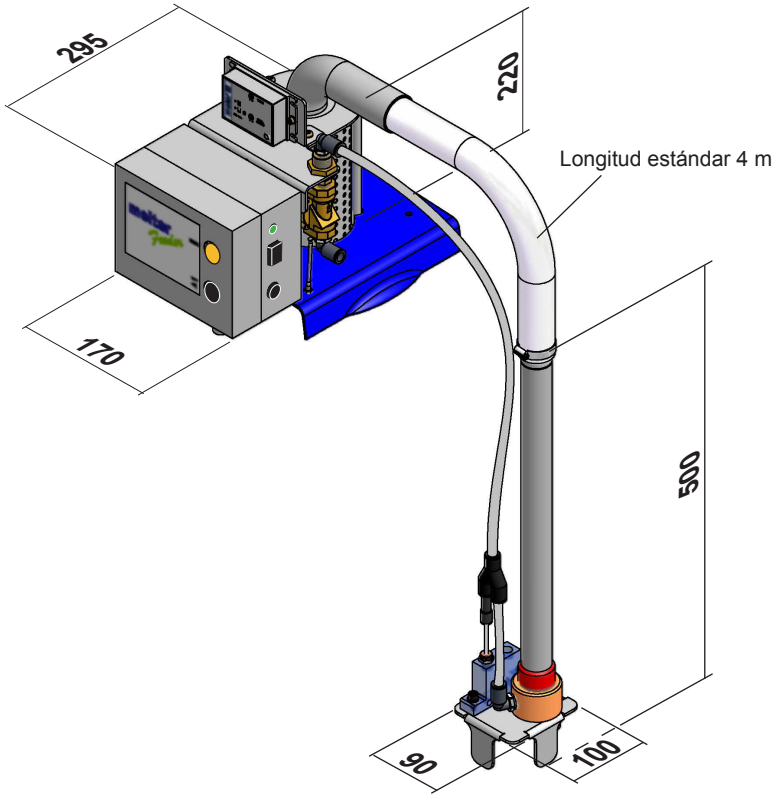
Preliminares

El cargador de granza se suministra, normalmente incorporado en el equipo fusor, con los elementos necesarios para su instalación y utilización. Sin embargo, algunos componentes deben ser suministrados por el propio usuario en función de la ubicación y conexiones de cada instalación particular:

- Cable de corriente para alimentación eléctrica
- Conducto neumático y conexión a red de aire comprimido
- En su caso, contenedor cerrado para el adhesivo

Requerimientos de la instalación

Antes de instalar o utilizar un cargador de granza debemos asegurar que el espacio destinado a ello permite la ubicación, conexión y utilización de todo el sistema. Asimismo, debemos comprobar que los suministros eléctrico y neumático cumplen los requisitos demandados por el dispositivo a utilizar.



Consumo Eléctrico

Antes de conectar el cargador de granza debemos tener en cuenta el consumo total de la instalación y facilitar una toma de corriente de la potencia indicada.

Comprobar, antes de la conexión, que el voltaje al que va a conectarse el dispositivo es el correspondiente que aparece en la placa de características del equipo.

Conectar y comprobar que se dispone de una buena toma de tierra de la instalación.

Aviso: Riesgo de electrocución. Aún con el equipo apagado, existe tensión en los bornes de entrada, lo que puede resultar peligroso en manipulaciones internas del equipo.

El cuadro de control del cargador de granza incorpora un interruptor de desconexión de tensión que aísla a la unidad de su fuente de alimentación. Esta protegida contra cortocircuitos mediante un fusible de acceso externo, pero deberá protegerse la instalación desde la toma de corriente contra sobrecargas e instalar una protección personal contra derivaciones a masa mediante interruptor diferencial.

La potencia asociada a esta protección viene indicada en la placa de características del equipo.

Aire comprimido

Para instalar el cargador de granza es necesario disponer de una red de aire comprimido seco y no lubricado a una presión máxima de 6 bar.

La toma de entrada de aire está instalada para tubo de diámetro 10 mm exterior.

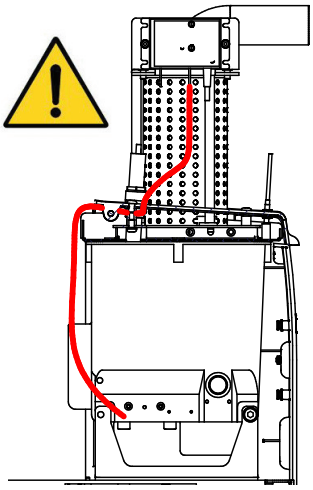
Desembalaje

Antes de proceder a la instalación del cargador de granza éste debe ser extraído de su embalaje y examinado para detectar posibles deterioros o roturas. Comunicar cualquier desperfecto, incluso del embalaje externo, a su Delegado '*meler*' o a la Oficina Principal.

Contenido

Si el cargador ha sido expedido instalado en un equipo, todos los elementos del sistema van montados sobre éste, a excepción del tubo de aspiración que deberá conectarse al codo giratorio.

Si el cargador ha sido expedido como accesorio a montar en una instalación ya existente el embalaje de expedición contendrá el sistema montado sobre la tapa de la unidad fusora donde va a instalarse y el tubo de aspiración para conectar en el codo giratorio.



Montaje del dispositivo

Si el cargador de granza debe instalarse en el equipo fusor seguir las instrucciones de montaje, para cada modelo de unidad fusora '*meler*', que acompañan al dispositivo.

Aviso: Asegurar que el cable de tierra del sensor ha quedado conectado a la toma de tierra del depósito en cada equipo fusor.

Conexión eléctrica de alimentación

Los cargadores de granza se suministran para ser conectados a la red eléctrica de alimentación de 1 fases 230 VAC con neutro, según su potencia de consumo.

Siempre es imprescindible una buena conexión de toma de tierra.

Los valores de consumo máximo vienen indicados en la placa de características del equipo.

Aviso: Riesgo de recibir sacudidas eléctricas. La falta de atención puede provocar lesiones o la muerte.

Conectar y fijar el cable de alimentación (3x0.75mm^2) a la clavija suministrada .

Conectar la clavija en el alojamiento del cuadro de control, fijándola con la brida metálica.

Conectar el otro extremo del cable de alimentación a la toma de red.

Conexión neumática

Antes de conectar la alimentación neumática al cargador de granza asegurarse de que el regulador de presión general o llave de paso correspondiente se encuentra cerrada completamente.

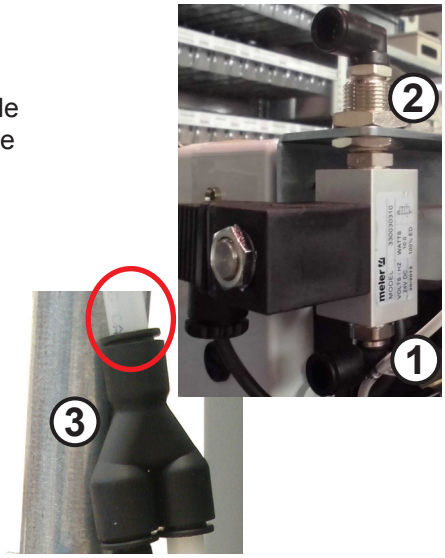
Conectar la red de aire de la planta (6 bar max.) a la entrada del cargador de granza (1) mediante un tubo flexible de diámetro

exterior 10 mm. La unidad dispone de un racor rápido para ello.

La salida del aire de red (2) se conectará mediante un tubo flexible de diámetro exterior 10 mm al racor en Y (3) situado en la zona de la boca de aspiración de adhesivo.

Para asegurar la correcta conexión de los tubos en la entrada y salida del aire de red, la electroválvula está marcada con los números 1 y 2 respectivamente.

Una vez conectado, dar paso al aire de red y comprobar que no supere los 6 bar de presión. Presiones superiores suponen un gasto innecesario y la posibilidad de producir turbulencias en el interior del depósito fusor con el consiguiente mal funcionamient de dicha unidad.



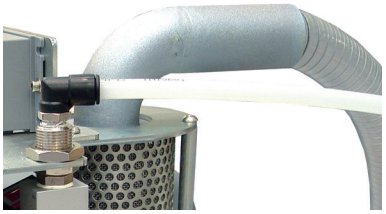
Conexión del tubo de aspiración

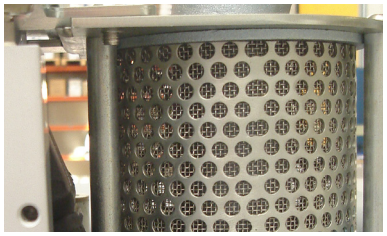
El tubo de aspiración debe conectarse al codo giratorio del cargador de granza, introduciéndolo en el interior de la boca metálica hasta el fondo. Para facilitar su introducción, calentar ligeramente el extremo del tubo plástico previamente.

Situar el codo en la posición más favorable para la instalación, según el lugar de situación del contenedor de adhesivo.

Para ello:

- Aflojar ligeramente los tres tornillos que sujetan la tapa del filtro y fijan el codo giratorio.
- Colocar el codo giratorio en la posición deseada, girándolo en el sentido necesario.
- Volver a apretar los tres tornillos para fijar la posición del codo e impedir su movimiento.





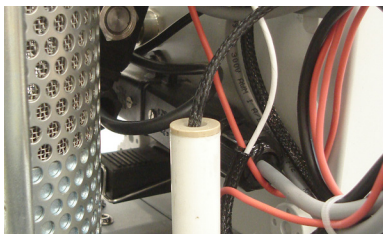
Conexión de los sensores de control

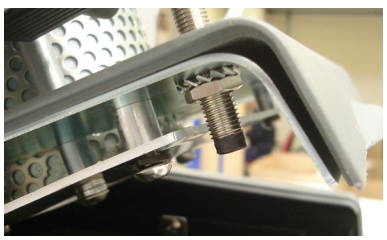
El cargador de granza dispone de dos sensores de control para el funcionamiento del sistema.

El sensor de carga permite conocer cuándo el depósito presenta un nivel bajo para activar la carga de adhesivo y cuándo se ha alcanzado el nivel correcto para parar dicha carga.

El sensor de tapa cerrada permite al sistema desconectar el aire de carga cuando la tapa se abre, impidiendo la proyección de adhesivo al exterior.

Ambos sensores van cableados en un mismo conector que se conecta a la caja de control. Esta conexión permite la instalación





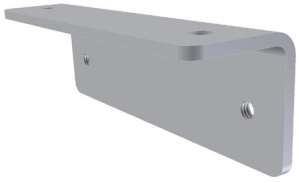
de la caja de control fuera de la ubicación sobre el equipo fusor, mediante un cable de interconexión de la longitud necesaria.

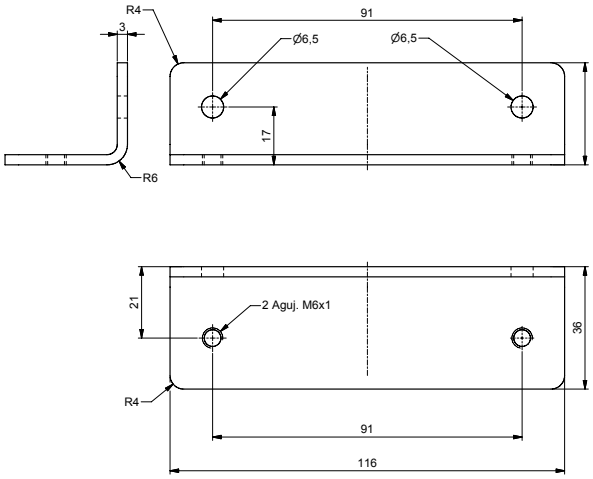
Instalación externa de la caja de control

En algunas situaciones, será indispensable situar el equipo distante del recipiente contenedor del adhesivo. Hay que tener en cuenta que, cuanto más longitud tengan tanto el tubo de alimentación de aire como el de aspiración, la fuerza de succión será menor.

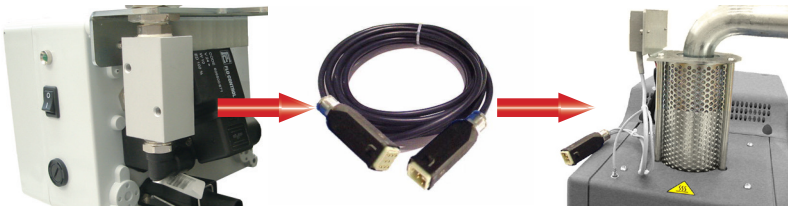
Para acercar el sistema de control y alimentación de aire al contenedor, puede instalarse la caja de control alejada del equipo fusor y más cerca de la boca del tubo de aspiración. Para ello, deberán tenerse en cuenta los siguientes factores:

- Ubicación y fijación de la caja de control
- Conexión eléctrica de los sensores





La caja de control, con la electroválvula incorporada, se fija con dos tornillos a una escuadra, según disposición del plano adjunto. Bajo pedido puede solicitarse a '*meler*' esta escuadra.



Para la conexión eléctrica se necesita disponer de un cable alargador de interconexión entre la caja eléctrica y el conector de los sensores instalados en el equipo fusor.

Colocación del tubo de aspiración

Para poder trasvasar el adhesivo desde el contenedor hasta el depósito del equipo fusor, el tubo de aspiración debe introducirse hasta el fondo del mismo.

Las cuatro solapas que protegen la entrada permiten apoyar el tubo sobre el fondo sin que se obture ésta, manteniendo un camino libre de succión del adhesivo.

El elemento vibratorio (neumático) permite mantener el adhesivo suelto alrededor de la entrada para facilitar su succión.

El elemento succionador utiliza el aire comprimido para, por efecto venturi, crear una depresión en su interior que absorbe la granza de adhesivo y la impulsa al depósito del equipo fusor.

El efecto Venturi, aplicado al cargador de granza, consiste en que la corriente de aire dentro del conducto cerrado disminuye la presión del mismo al aumentar la velocidad cuando pasa por el estrechamiento de la boca de entrada.

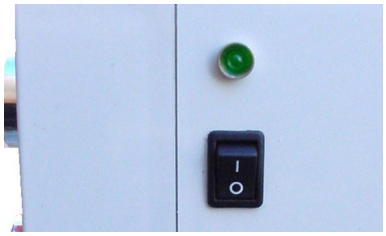
Como la entrada de aspiración está conectada a este punto, se produce una succión del adhesivo alojado en ella y éste es trasvasado al depósito del fusor a través del conducto flexible que los comunica.

4. UTILIZACIÓN DE LA UNIDAD

En esta sección se presenta la forma de utilización del cargador de granza. Aunque su funcionamiento es muy simple, no debe ser utilizado por personal no instruido.

Aviso: Un uso inadecuado puede provocar daños en el propio equipo o en la persona que lo manipule.

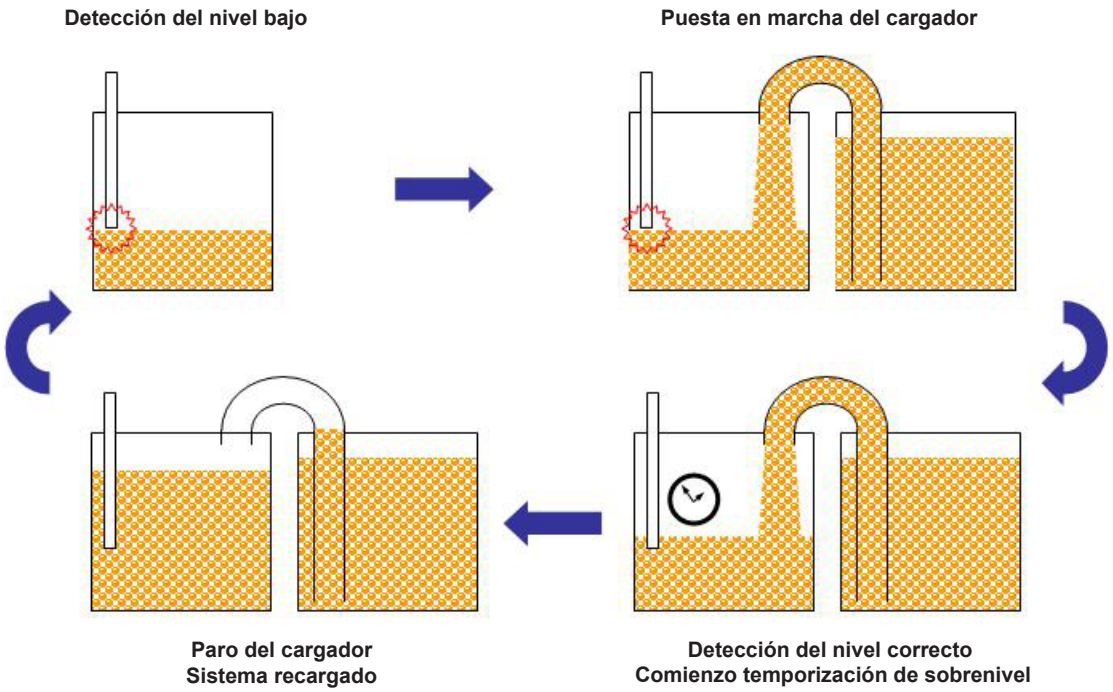
Puesta en marcha y proceso automático



El funcionamiento del cargador de granza es totalmente automático y únicamente es necesario ponerlo en marcha para que comience la carga del equipo fusor cuando el sensor de nivel bajo se lo solicite.

Conectar el interruptor situado en el lateral del cuadro de control. El led verde se enciende advirtiendo de que el sistema se encuentra con tensión eléctrica conectada.

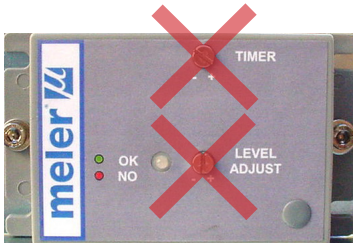
El proceso automático de carga se desarrolla según el esquema siguiente:



Ajustes del sensor

Ajuste de sensibilidad

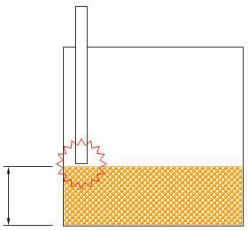
El ajuste de sensibilidad del sensor, en función del material utilizado y de la histéresis admitida en el funcionamiento del cargador, está realizado de fábrica y por tanto NO es necesario modificarlo. En la mayoría de los casos el ajuste de fábrica es perfectamente válido para el uso del cargador de granza.



Si fuera necesario corregir el ajuste ponerse en contacto con el Servicio Técnico de '*meler*' o Delegado de Zona.

Ajuste del nivel bajo

La colocación del sensor de carga respecto del fondo del depósito del equipo fusor nos ajusta la cantidad mínima de adhesivo fundido que vamos a permitir antes de realizar una recarga.



Esta posición se regula deslizando el sensor arriba o abajo de su fijación sobre la tapa. Para ello, aflojar la tuerca que lo aprisiona antes de moverlo a la posición deseada. Una vez posicionado, volver a apretar la tuerca para fijarlo.

El sensor debe fijarse de forma que queden por lo menos 70 mm de longitud de sonda por debajo de la tapa.

Ajuste del nivel alto

El nivel máximo conseguido en la carga depende del ajuste del temporizador situado en el interior de la caja de control.

Abrir la tapa de la caja mediante los cuatro tornillos que la sujetan.

En su interior se encuentra el relé programable para ajuste de los tiempos.

Con el control encendido (led de tensión verde ON), en la pantalla aparece el siguiente mensaje.

		E	.	V	.			0	0	1	0
		A	L	A	R	M		0	0	9	0

Pulsando la tecla flecha arriba o abajo (No. 2 ó 5) se selecciona el valor que se quiere modificar. Este valor se detecta por un asterisco que aparece en el lado izquierdo del parámetro seleccionado. Si no aparece asterisco, ningún parámetro está seleccionado.

	*	E	.	V	.			0	0	1	0
		A	L	A	R	M		0	0	9	0

	*	E	.	V	.		0	0	2	0	
		A	L	A	R	M	0	0	9	0	

Con las flechas izquierda o derecha (No. 3 ó 4) incrementamos o decrementamos el valor correspondiente. En este caso el valor a modificar es el correspondiente a 'E.V.'.

Alarmas de funcionamiento

Alarma de fallo de carga

Cada vez que el sensor de carga detecta nivel bajo de adhesivo se conecta un temporizador de seguridad (valor de fábrica 90 s) que controla el tiempo que el dispositivo está cargando. Este temporizador se resetea cuando el sensor de carga detecta nivel correcto.

En caso de que se cumpla el tiempo programado sin que el sensor de carga haya detectado nivel correcto, el sistema supone la existencia de alguna anomalía en el circuito de carga y conecta las señales de alarma siguientes:

- señal ámbar luminosa intermitente en el cuadro de control
- señal acústica de zumbador

Ambas señales permanecen activadas mientras no se actue sobre ellas.

Presionando el pulsador negro se puede anular la señal acústica.

Presionando el pulsador ámbar luminoso se rearma el sistema, por lo que se iniciará de nuevo el contaje de tiempo de seguridad.

Solo debe presionarse el pulsador de rearme después de haber subsanado el defecto existente:

- obstrucción del conducto de aspiración
- desajuste de la sensibilidad del sensor de carga
- contenedor de adhesivo vacío

Ajuste del tiempo de alarma

El tiempo de alarma puede ajustarse, dependiendo de las necesidades del sistema, con el temporizador situado en el interior de la caja de control.

Abrir la tapa de la caja mediante los cuatro tornillos que la sujetan.

En su interior se encuentra el relé programable para ajuste de los tiempos.
Con el control encendido (led de tensión verde ON), en la pantalla aparece el siguiente mensaje.

		E	.	V	.		0	0	1	0
		A	L	A	R	M	0	0	9	0

Pulsando la tecla flecha arriba o abajo (No. 2 ó 5) se selecciona el valor que se quiere modificar. Este valor se detecta por un asterisco que aparece en el lado izquierdo del parámetro seleccionado. Si no aparece asterisco, ningún parámetro está seleccionado.

	*	E	.	V	.		0	0	1	0
		A	L	A	R	M	0	0	9	0

Con las flechas izquierda o derecha (No. 3 ó 4) incrementamos o decrementamos el valor correspondiente. En este caso el valor a modificar es el correspondiente a ‘ALARM’.

		E	.	V	.		0	0	1	0
	*	A	L	A	R	M	0	0	8	0

Alarma de tapa abierta

Cuando se abre la tapa del equipo fusor, el detector inductivo que indica que ésta está cerrada, da señal al relé programable para que anule la carga, si ésta estuviera en marcha. Al volver a cerrar, la carga no se reanuda hasta pasados 10 s.

En caso de mantener la tapa abierta un tiempo superior al programado en el parámetro ‘ALARM’, la alarma se dispara y conecta las señales de alarma siguientes:

- señal ámbar luminosa intermitente en el cuadro de control
- señal acústica de zumbador

Ambas señales permanecen activadas mientras no se actue sobre ellas.

Presionando el pulsador negro se puede anular la señal acústica.

Presionando el pulsador ámbar luminoso se rearma el sistema siempre que, previamente, se haya cerrado la tapa de nuevo.

5. MANTENIMIENTO

Aviso: El cargador de granza es un dispositivo dotado de tecnologías actuales y con ciertos riesgos previsibles. Por tanto, permitir únicamente al personal adecuado, con suficiente entrenamiento y experiencia, la manipulación, instalación o reparación de estos dispositivos.

La tabla siguiente resume brevemente las indicaciones para un correcto mantenimiento del cargador de granza. Leer con detenimiento, en cada caso, el apartado correspondiente.

Si el dispositivo no funciona o funciona de forma incorrecta ponerse en contacto con el Servicio Técnico de '*meler*' o con el Delegado de su zona.

Operación	Frecuencia	Consulta
Limpieza externa	Diariamente	*Limpieza de la unidad*
Sistema neumático	- Diariamente: control de presión - Semanalmente: detección de fugas	*Circuito neumático*
Sensor de carga	- Diariamente: control de carga - Semanalmente: limpieza	*Control del sensor de carga*
Tubo de aspiración	Semanalmente	*Inspección del conducto de aspiración*
Filtro aire escape	Semanalmente	*Mantenimiento del filtro*
Vibrador neumático	Semanalmente	*Control del vibrador neumático*

Limpieza de la unidad

Para mantener las prestaciones del cargador de granza y el perfecto funcionamiento de todos sus componentes es preciso mantener limpias todas sus partes y en especial las salidas de aire en el tubo de aspiración.

Eliminar residuos que puedan obstruir las salidas de aire.

Mantener limpio y sin obstrucciones el tubo de conducción del adhesivo.

Limpiar los elementos con un trapo suave o aspirando el polvo que pueda acumularse.

Sistema neumático

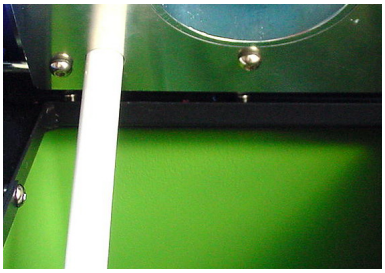
Controlar la presión del circuito de alimentación. Presiones muy

bajas no permiten la carga adecuada del adhesivo. Presiones muy elevadas pueden producir salpicaduras del adhesivo fundido en el depósito de la unidad fusora e incluso el enfriamiento del mismo.

Controlar, periódicamente, la existencia de fugas en el circuito neumático. Además de constituir un gasto inútil deriva en una pérdida de presión y por tanto mal funcionamiento del sistema de carga.

Control del sensor de carga

Es necesario controlar que el sensor de carga este funcionando correctamente y que permite mantener los niveles deseados.



Una carga escasa provocará un descenso del nivel y la posibilidad de no disponer de la cantidad de adhesivo fundido necesaria. Por contra, un exceso de carga puede provocar el llenado total del depósito con la consiguiente obturación del conducto de carga.

El sensor de carga debe mantenerse limpio de adhesivo carbonizado que puede influir en la correcta detección del nivel.

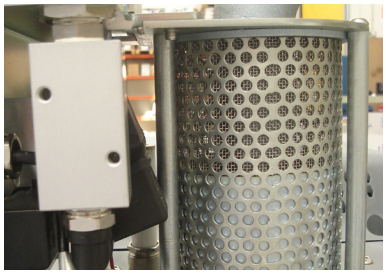
Inspección del conducto de aspiración

Vigilar que el conducto de aspiración no se obture con apelmazamientos de granza. Este conducto debe estar perfectamente libre de taponamientos que impiden el correcto trasvase del adhesivo desde el contenedor hasta el depósito de la unidad fusora.

El conducto es, en su mayor parte, transparente para facilitar la inspección visual del mismo.

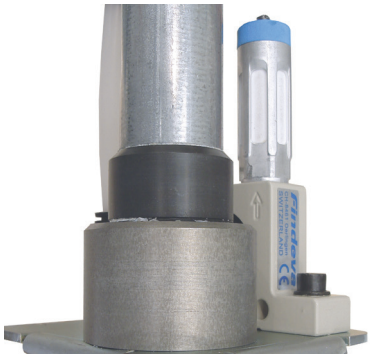
Mantenimiento del filtro

Periódicamente revisar el estado del filtro alojado en el interior de la zona de descarga. Soplar con aire comprimido las impurezas que puedan haberse adherido a él.



Este filtro impide que partículas de granza o polvo del propio adhesivo sea vertido al exterior con el aire de escape. Si llegara a obturarse el sistema no funcionaría de forma correcta.

Para limpiarlo, desatornillar los tres tornillos que sujetan la tapa del codo giratorio y extraer el filtro.



Control del vibrador neumático

Revisar el buen funcionamiento del vibrador neumático alojado en la boca de aspiración. Comprobar que vibra y que su vibración es adecuada.

Limpiar el silenciador de escape de impurezas y polvo del adhesivo.

Esta página no contiene texto.

6. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Generales

Tipo de adhesivo	pastillas o perlas hasta 12 mm
Max. longitud de transferencia	25 m (*)
Max. altura de transferencia	8 m (*)
Max. velocidad de recarga	400 kg/h (*)
Dimensiones estándar de tubo	Ø30 mm x 4 m
Presión de aire recomendada	6 bar (aire seco, filtrado y sin lubricar)
Consumo a 6 bar	360 l/min (cargando)
Alimentación eléctrica	230V 1~ 50/60 Hz + N + PE
Capacidad del contenedor	120 l
Unidades fusoras	para toda la gama '*meler*'
Dimensiones	
Caja de control + boca de carga	190 x 290 x 210
Boca de aspiración	556 x 100 x 90
Filtro	20 mesh (< 1mm)

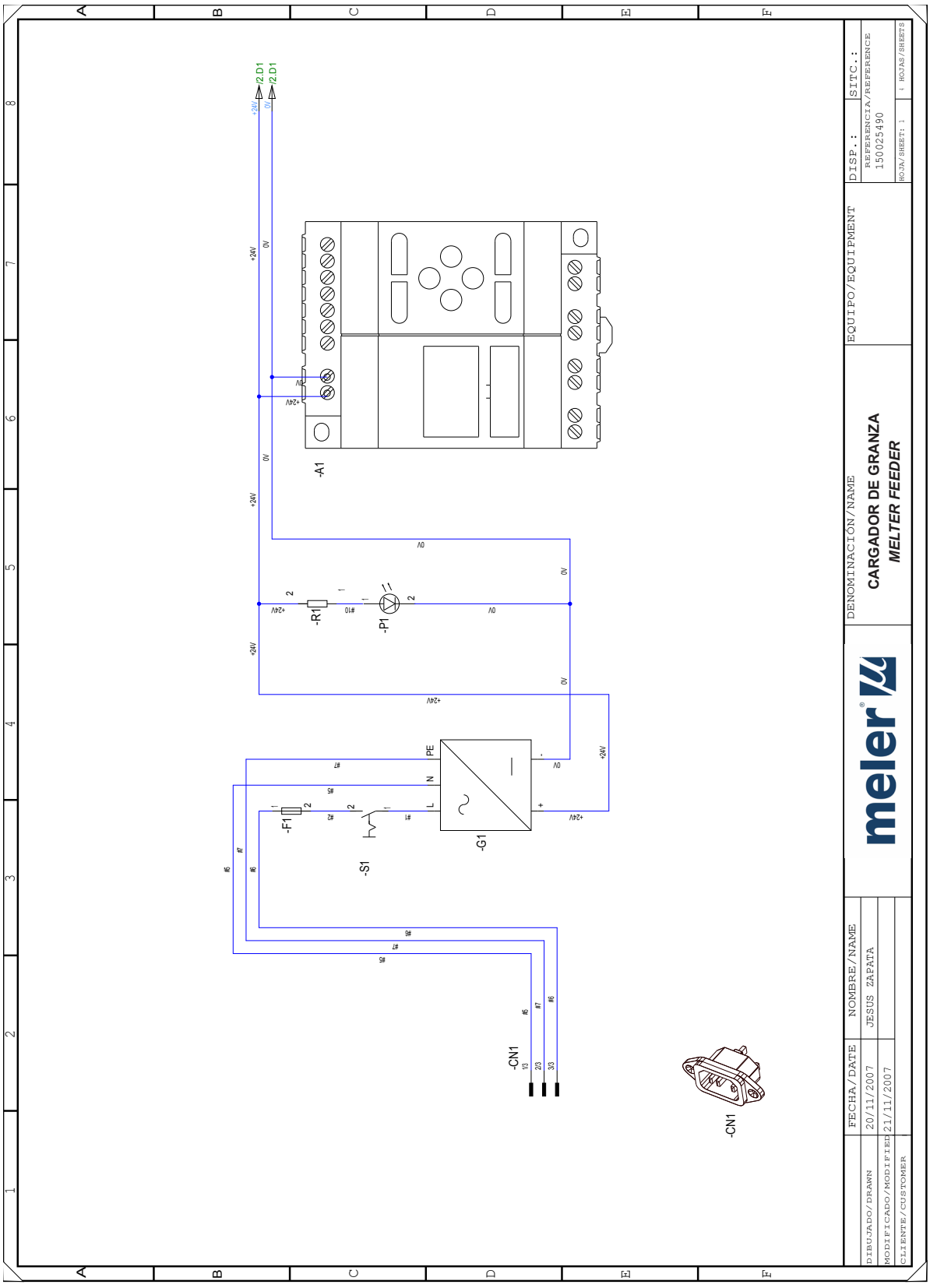
(*) Dependiendo del tipo y forma del adhesivo

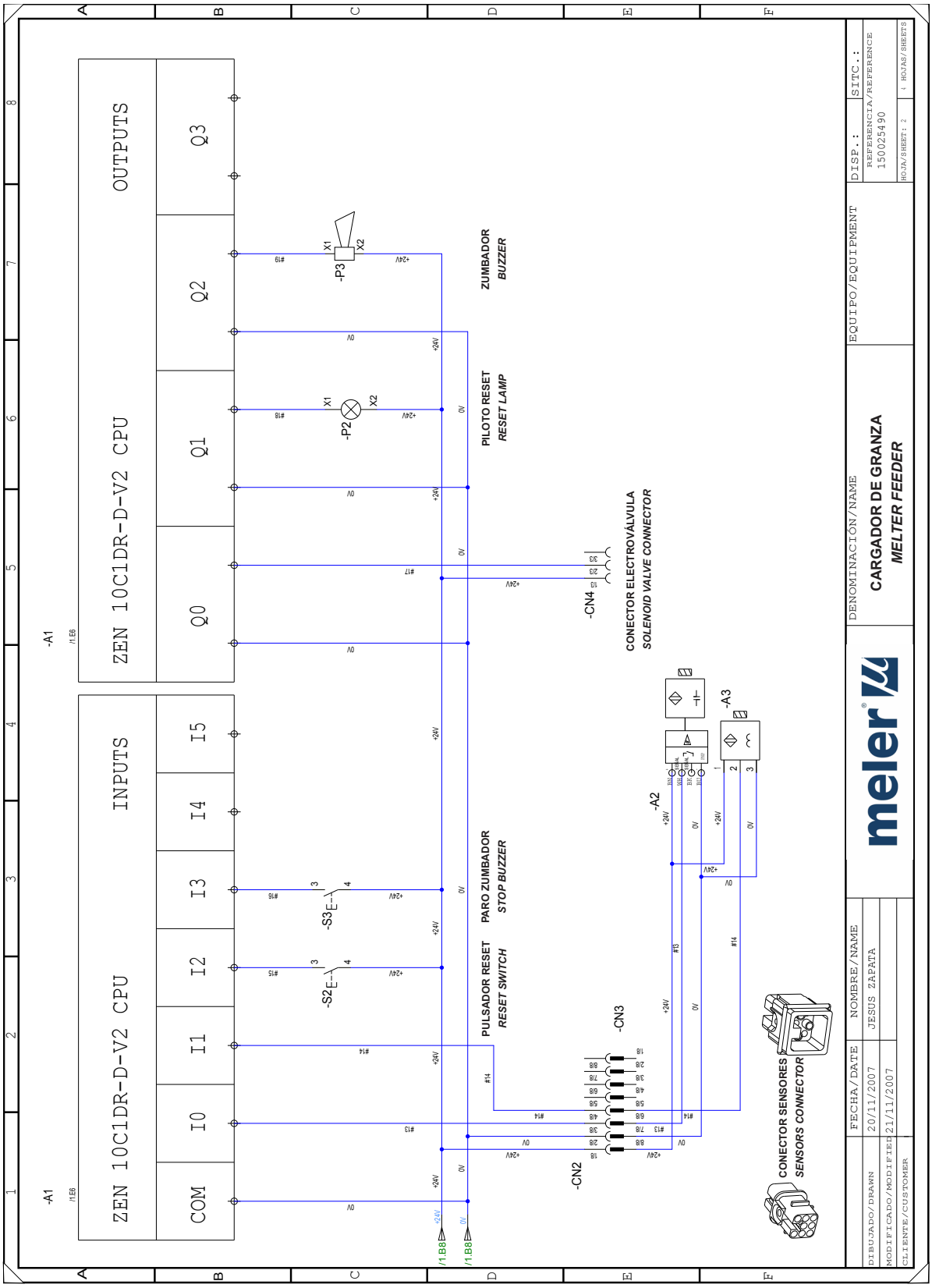
Esta página no contiene texto.

7. ESQUEMAS ELÉCTRICOS

Listado de componentes

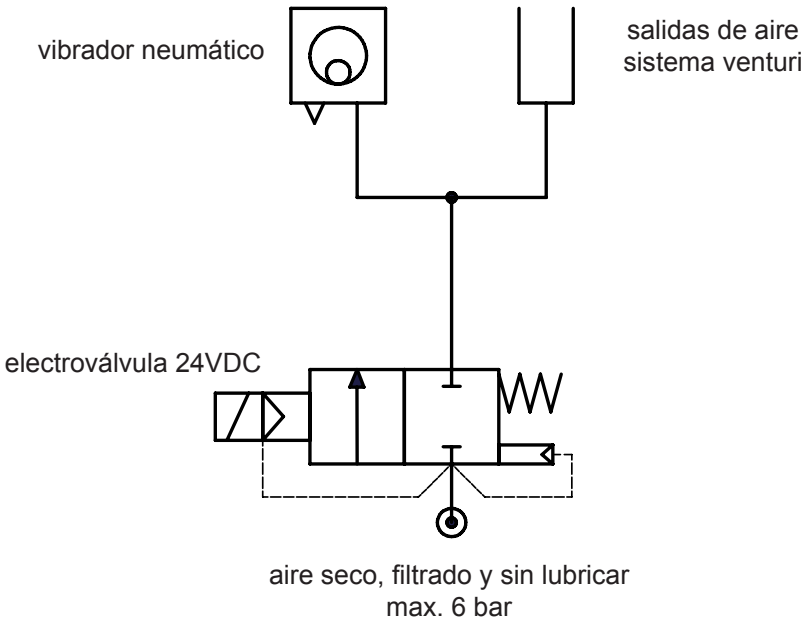
A1	Rele programable ZEN10C3DRDV2
A2	Sensor nivel cap. 200mm retorno desc.
A3	Detector inductivo M8x1 PNP N.O.
CN1	Conector general red hembra
CN2	Conector hembra 8 polos
CN3	Conector macho 8 polos
CN4	Conector electroválvula
F1	Portafusibles PF6 + Fusible 2A 6,35X32
G1	Fuente alimentación conmutada
P1	Porta leds Ø5 PLD51 + Diodo LED 5mm verde
P2	Led amarillo (pulsador S2)
P3	Zumbador KB26 24 V
R1	Resistencia 1K2 2% 1/4 W
S1	Interruptor ON/OFF 1 polo
S2, S3	Pulsador contacto N.O.


DENOMINACIÓN/NAME
CARGADOR DE GRANZA
MELTER FEEDER
EQUIPO/EQUIPMENT
DISP.:
SITC.:
REFERENCIA/REFERENCE
15002490
HOJA/SHEET: 1
1 HOJAS/SHEETS
meler
DIBUJADO/DRAWN
MODIFICADO/MODIFIED
CLIENTE/CUSTOMER
FECHA/DATE
20/11/2007
21/11/2007
NOMBRE/NAME
JESUS ZAPATA
-A1
-R1
-P1
-F1
-S1
-G1
-CN1
-CN1
+24V
0V
PE
N
L


ZEN 10C1DR-D-V2 CPU
INPUTS
COM
I0
I1
I2
I3
I4
I5
OUTPUTS
Q0
Q1
Q2
Q3
-A1
-A2
-A3
-P2
-P3
-S2
-S3
-CN2
-CN3
-CN4
PILOTO RESET
RESET LAMP
ZUMBADOR
BUZZER
PULSADOR RESET
RESET SWITCH
PARO ZUMBADOR
STOP BUZZER
CONECTOR ELECTROVÁLVULA
SOLENOID VALVE CONNECTOR
CONECTOR SENSORES
SENSORS CONNECTOR
meler
DENOMINACIÓN/NAME
CARGADOR DE GRANZA
MELTER FEEDER
EQUIPO/EQUIPMENT
DISP.:
SITC.:
REFERENCIA/REFERENCE
150025490
HOJA/SHEET: 2
1 HOJAS/SHEETS
FECHA/DATE
NOMBRE/NAME
DIBUJADO/DRAWN
20/11/2007
JESUS ZAPATA
MODIFICADO/MODIFIED
21/11/2007
CLIENTE/CUSTOMER

Esta página no contiene texto.

8. ESQUEMA NEUMÁTICO



Esta página no contiene texto.

9. LISTADO DE RECAMBIOS

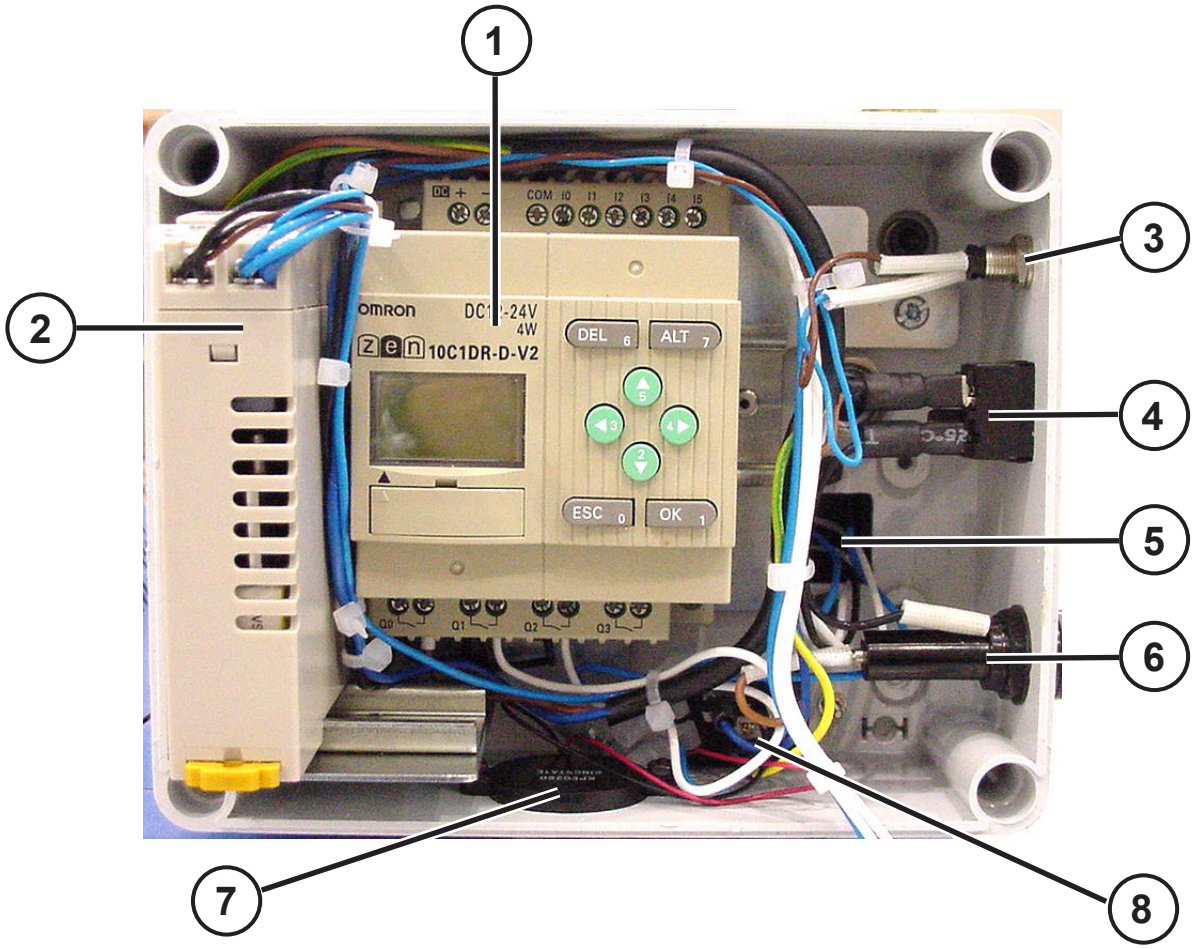
El listado de los recambios más comunes en los equipos cargadores de granza aparecen en este capítulo para proporcionar una guía rápida y segura en la elección de los mismos.

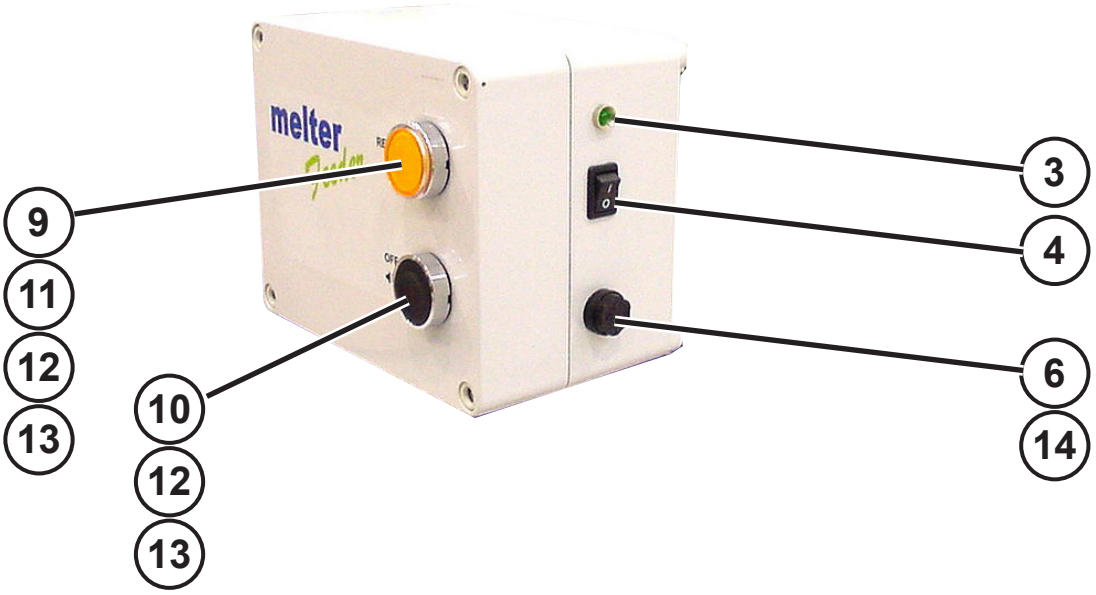
Los recambios están asociados en varios grupos de forma natural, tal como se encuentran ubicados en los propios equipos.

Como ayuda visual se incluyen imágenes generales de las piezas, numeradas para facilitar su identificación en la lista.

Las listas proporcionan la referencia y denominación del recambio.

A. COMPONENTES DEL CUADRO ELÉCTRICO

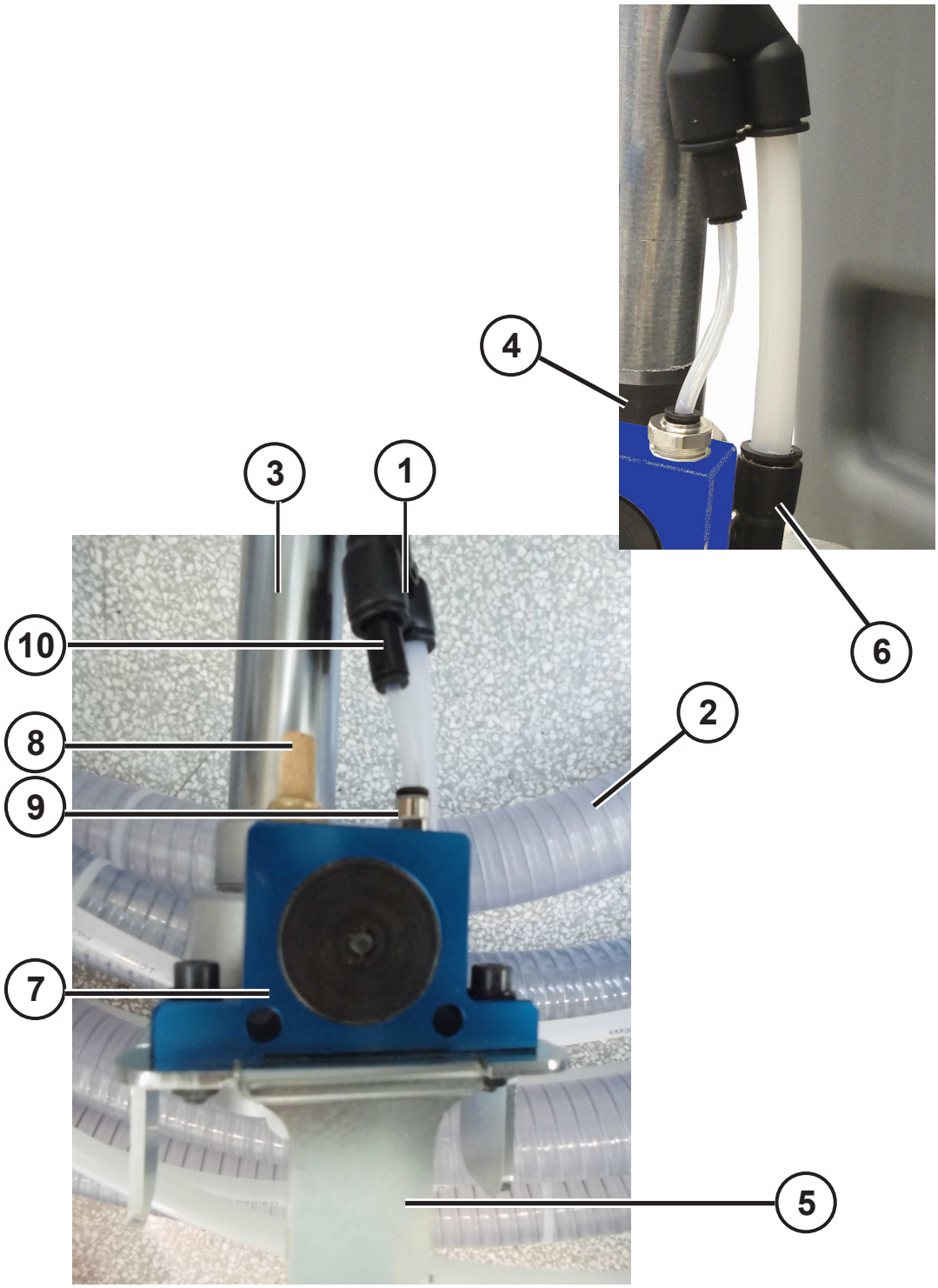




A. COMPONENTES DEL CUADRO ELÉCTRICO

Nº	Ref.	Denominación
1	150025600	Relé programable OMRON ZEN
2	10110070	Fuente de alimentación conmutada 230VAC/24VDC
3	150025610	Led verde con porta-led
4	150021600	Interruptor principal
5	150023760	Zócalo conector acodado
6	150025620	Porta-fusibles PF6
7	150025630	Zumbador 24VDC
8	16020000	Conjunto completo toma de corriente
9	150022480	Pulsador amarillo luminoso
10	150022510	Pulsador negro
11	150022490	Led amarillo
12	150022520	Portacontacto
13	150022530	Contacto N/O
14	150025640	Fusible 2A 6.35x32
	16020001	Conector toma de corriente completo

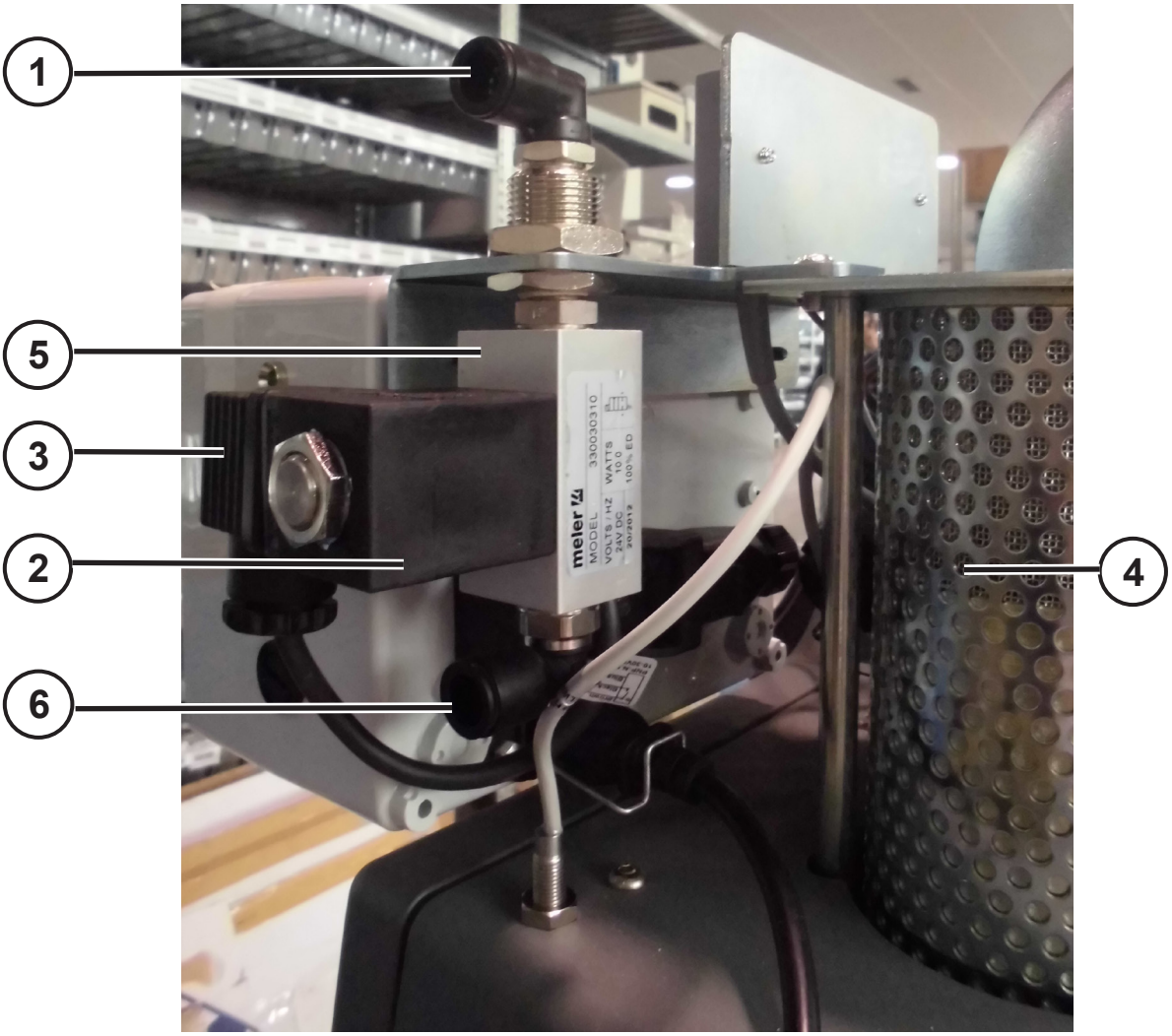
B. TUBO DE ASPIRACIÓN



B. TUBO DE ASPIRACIÓN

Nº	Ref.	Denominación
1	150025650	Racor Y Ø10 enchufe rápido
2	150025660	Manguera cargador de granza Ø30 (metro)
3	150025670	Conducto metálico tubo aspiración
4	150025680	Venturi tubo aspiración
5	150025690	Patas apoyo tubo aspiración
6	150025700	Racor 90° 3/8 Ø10 enchufe rápido
7	150025710	Vibrador neumático cargador de granza
8	21300000	Silenciador
9	150110180	Racor recto 1/8 Ø4 enchufe rápido
10	150025740	Reducción Ø10-Ø4 enchufe rápido
	150025810	Tubo completo de aspiracion cargador granza

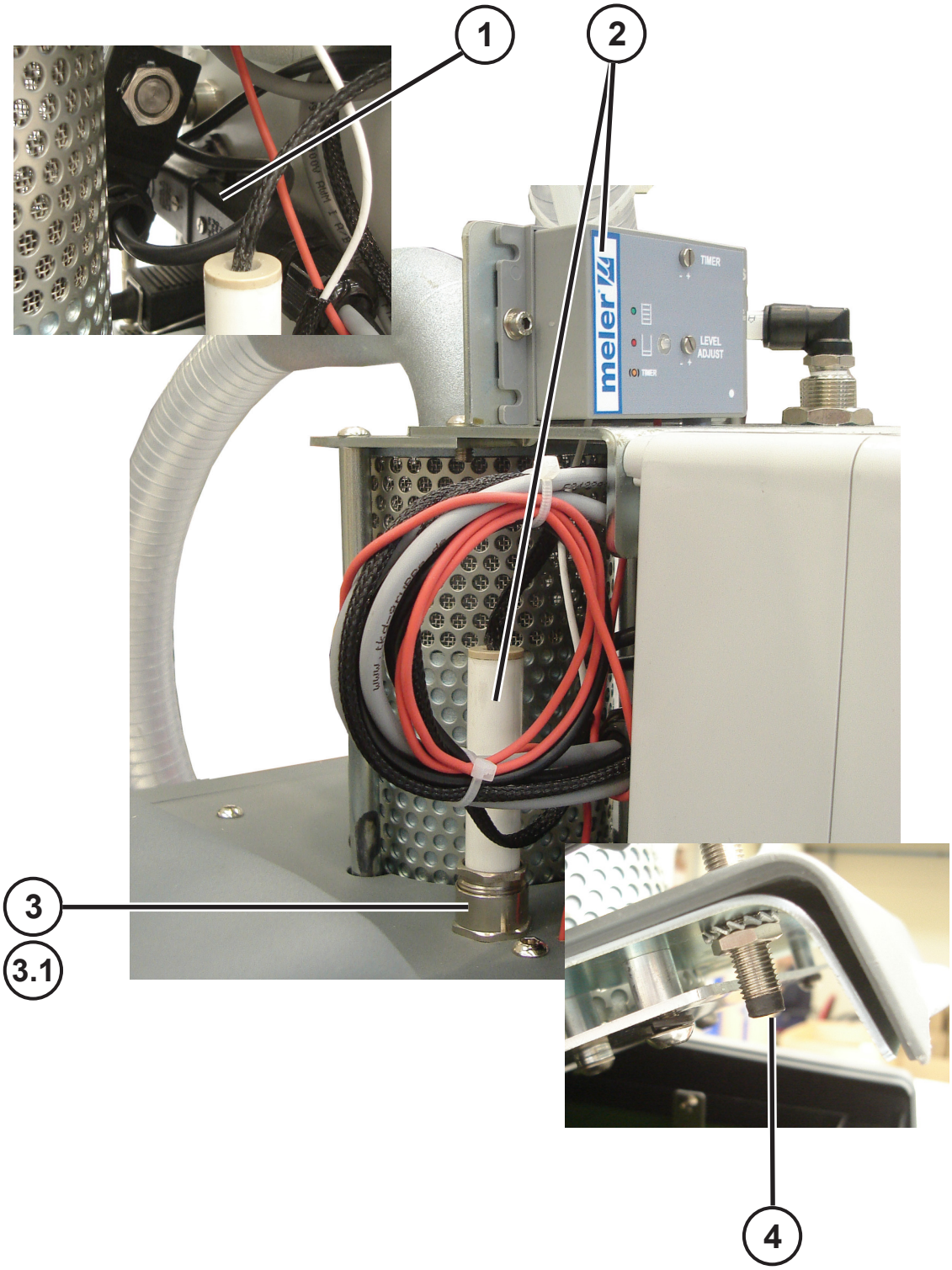
C. CONJUNTO FILTRO-VÁLVULA



C. CONJUNTO FILTRO-VÁLVULA

Nº	Ref.	Denominación
1	150025750	Racor 90° 1/4 Ø10
2	150060080	Bobina electroválvula 24 VDC (10W)
3	150060050	Conector electroválvula
4	150025770	Malla filtro 20 mesh
5	150060070	Electroválvula completa 2/2 24VDC 10W
6	150025790	Racor 90° 3/8 Ø10 enchufe rápido

D. SENSORES



D. SENSORES

Nº	Ref.	Denominación
1	16000003	Conector macho recto Pt100 completo
2	150025800	Sensor de nivel capacitivo (amplificador y sonda)
3	150025820	Prensaestopas PG13.5
3.1	150025870	Juntas detector capacitivo
4	150110170	Detector inductivo M8x1

Esta página no contiene texto.